

# A LINGUAGEM DA CIÊNCIA NO *TRACTATUS* DE WITTGENSTEIN

## THE LANGUAGE OF SCIENCE IN WITTGENSTEIN *TRACTATUS*

Marciano Adilio Spica\*

---

**RESUMO:** O presente trabalho pretende caracterizar as idéias de Wittgenstein a respeito da linguagem científica presentes em sua primeira obra o *Tractatus Logico-Philosophicus*. Num primeiro momento, para que os escritos sobre a ciência se tornem mais claros, mostraremos as idéias de linguagem presentes em tal obra, clarificando seus principais conceitos. Depois disso, elucidaremos suas idéias a respeito da ciência, mostrando que esta se constitui basicamente de sentenças que representam o mundo. Junto com esta concepção mostraremos a natureza das leis e teorias científicas para o *Tractatus*, elucidando que estas são modelos que nos ajudam a representar o mundo, portanto não são sentenças que se referem a fatos particulares deste.

**PALAVRAS-CHAVE:** Wittgenstein. Linguagem. Ciência. *Tractatus*.

**ABSTRACT:** This work aims to characterize the ideas of Wittgenstein on the scientific language in his first work the *Tractatus Logico-philosophicus*. First, to the writings on the science becomes clearer, we show the ideas of language in this work by clarifying its main concepts. After that, elucidating their ideas about the science, showing that it is basically of sentences that represent the world. With this design show the nature of scientific laws and theories to the *Tractatus*, clarify that these are models that help us represent the world, so are not sentences that refer to particular fact of world.

**KEY WORDS:** Wittgenstein. Language. Science. *Tractatus*.

---

\* Doutorando em Filosofia-UFSC/ Unicentro Contato: marciano.spica@gmail.com

## 1. A Crítica da linguagem no *Tractatus*

Para Wittgenstein, em sua primeira obra *Tractatus Lógico-philosophicus*, cabe à filosofia elucidar nossos pensamentos, torná-los claros, livrando-nos da ilusão provocada pela falta de clareza sobre o funcionamento da lógica de nossa linguagem. O *Tractatus*, fiel à sua noção de filosofia, realiza a crítica da linguagem a partir de seu interior e, como tal, estabelece os limites para aquilo que pode ou não pode ser dito. Mas como esta crítica se realiza?

Começaremos a responder esta questão definindo o que Wittgenstein entende por linguagem. A linguagem é, para ele, a totalidade das proposições<sup>1</sup>. Diante disso, fica claro que o que ele toma como ponto de partida para sua crítica da linguagem é a proposição. A proposição é entendida como o portador último de sentido da linguagem. É ela a única expressão lingüística capaz de expressar com sentido um pensamento. O autor do *Tractatus* nos diz que a proposição é articulada e não uma simples mistura de palavras sem sentido. Daí não ser possível dizer que uma expressão do tipo “*João mesa sol ver gol*” é uma proposição. Como vemos, este conjunto de palavras não está articulado de modo a se tornar algo compreensível. Da mesma forma que um conjunto de sons inarticulados não formam uma melodia, também um mero conjunto de palavras não forma uma proposição<sup>2</sup>. “A proposição exprime de uma maneira determinada, claramente especificável, o que ela exprime: a proposição é articulada”<sup>3</sup>. O conceito de proposição do *Tractatus* deve ser entendido como uma sentença que expressa um pensamento e não como um mero conjunto de palavras. Wittgenstein escreve: “O sinal por meio do que exprimimos o pensamento, chamo sinal proposicional” e, ainda, “o sinal proposicional consiste em que seus elementos, as palavras, nele estão, uns para os outros de uma determinada maneira”<sup>4</sup>.

A totalidade das proposições que formam a linguagem são funções de verdade de proposições elementares. Estas são os constituintes últimos analisáveis na crítica da linguagem. Elas consistem em uma vinculação imediata de nomes. “A proposição elementar

<sup>1</sup> Cf. WITTGENSTEIN, L. *Tractatus Logico-philosophicus*. Trad.: Luiz Henrique Lopes dos Santos. São Paulo: Edusp, 1993, § 4.001. Doravante indicado por TLP.

<sup>2</sup> TLP, § 3.141.

<sup>3</sup> TLP, § 3.251.

<sup>4</sup> TLP, § 3.12.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

consiste em nomes. É uma vinculação, um encadeamento de nomes”<sup>5</sup>. A análise lógica da proposição deve, segundo Wittgenstein, levar à proposições elementares que são, em última instância, ligação imediata de nomes<sup>6</sup>.

Os nomes são entendidos por tal autor como signos simples que não têm significado fora da proposição. Os signos simples não podem ser decompostos e constituem uma condição de possibilidade da linguagem. É da essência do nome unir-se um ao outro e assim formar a proposição<sup>7</sup>. Como escreve Wittgenstein: “a cada parte da proposição que caracteriza o sentido dela, chamo uma expressão (um símbolo)”<sup>8</sup>. O nome é uma parte essencial da proposição, o constituinte último sem o qual ela não existiria. Mas ele só adquire significado no contexto da proposição elementar<sup>9</sup>.

Na análise da linguagem, o nome não pode mais ser desmembrado em algo que tenha referência, ele é um sinal primitivo<sup>10</sup>. Aqui, primitivo deve ser entendido como o essencial, aquilo que é primeiro e não pode mais ser desmembrado. Dessa forma, é essencial para a existência da linguagem que existam nomes. Essa necessidade torna os nomes um fundamento transcendental da linguagem. Por ser um todo articulado por nomes que denotam objetos do mundo, a proposição tem o poder de ir até o mundo e representá-lo. É isso que veremos a partir de agora.

A análise lógica da proposição como tarefa da filosofia ganha mais importância no *Tractatus* quando entendemos a idéia de figuração. Vários são os desdobramentos que este conceito gera na filosofia de Wittgenstein. Vamos nos ater, primeiramente, na herança que ajudou Wittgenstein a desenvolver a idéia de figuração; em seguida, nos deteremos mais detalhadamente no que ela é, em suas peculiaridades e dificuldades.

Para Wittgenstein, o mundo é uma totalidade composta de fatos e nossa linguagem tem o poder de figurar estes fatos. No aforismo 2.1 Wittgenstein escreve: “Figuramos os

<sup>5</sup> TLP, § 4.22.

<sup>6</sup> Cf. TLP, § 4.221.

<sup>7</sup> Cf. BLACK, M. *A Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'*. Cambridge: Cambridge University Press, 1964. p. 114. Aqui Black desenvolve bem a idéia de que já está no nome a possibilidade deste ligar-se com outro nome e assim formar as proposições.

<sup>8</sup> TLP, § 3.31.

<sup>9</sup> TLP, § 4.23.

<sup>10</sup> TLP, § 3.26.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

fatos”. Mas o que é esta figuração dos fatos? Ela “é um modelo da realidade”<sup>11</sup>. A proposição é uma figuração do mundo. Nossa linguagem é um modelo do mundo. Esta concepção é herdade de Hertz. Este foi um filósofo-cientista, autor da obra *The Principles of Mechanics Presented in a New Form*<sup>12</sup>. Nela, Hertz defende a idéia de que “nós formamos para nós mesmos imagens ou símbolos de objetos externos; e a forma que nós damos a elas é tal que a conseqüência necessária das imagens no pensamento é sempre as imagens da necessária conseqüência na natureza das coisas figuradas”<sup>13</sup>. Hertz entendia que os símbolos ou imagens formados por nós têm uma simetria com o mundo. A imagem que nós formamos sobre determinado fato do mundo corresponde, em sua forma, com a imagem que a natureza das coisas possuem. Dessa forma, há um ordenamento entre pensamento e mundo que torna possível falarmos e pensarmos sobre o mundo sem precisarmos, a cada vez, estarmos frente a um fato determinado.

Para Hertz, a ciência trabalha com as imagens que fazemos do mundo exterior e, por isso, ela tem o poder de antecipar-se aos acontecimentos naturais. Mas, no momento, basta-nos mostrar a teoria de Hertz segundo a qual nosso pensamento tem o poder de figurar o mundo. O autor em questão argumenta que criamos modelos do mundo. Em sua forma, estes modelos devem estar de acordo com os próprios fatos do mundo, mas eles não são os fatos. Para ele, “as imagens das quais aqui falamos são nossas concepções das coisas”<sup>14</sup>. Elas são as representações que fazemos para nós mesmos dos fatos do mundo.

As imagens que fazemos das coisas são submetidas às leis de nosso pensamento. “Nós imediatamente denotaremos como inadmissíveis todas as imagens que implicitamente contradigam as leis de nosso pensamento”<sup>15</sup>. Dessa forma, para Hertz, não são quaisquer imagens que são aceitas por nós. Quando as imagens não respeitam as leis do pensamento logo são deixadas de lado e taxadas de inadmissíveis. Mas, o respeito às leis do pensamento não é a única coisa pela qual as imagens que formamos têm de passar. Elas ainda precisam

<sup>11</sup> TLP, § 2.12.

<sup>12</sup> HERTZ, H. *The Principles of Mechanics Presented in a New Form*. New York, Dover Publications, 1956.

<sup>13</sup> HERTZ, H. *The Principles of Mechanics Presented in a New Form*. New York, Dover Publications, 1956, p. 1.

<sup>14</sup> HERTZ, H. *The Principles of Mechanics Presented in a New Form*. New York, Dover Publications, 1956, p. 1.

<sup>15</sup> HERTZ, H. *The Principles of Mechanics Presented in a New Form*. New York, Dover Publications, 1956, p. 2.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

passar pelo ônus da prova de validade. Dessa forma, Hertz nos diz: “Nós significamos como incorreta qualquer imagem permissível se suas relações essenciais contradizem as relações das coisas externas”<sup>16</sup>. Assim, as imagens que criamos dos objetos externos a nós podem ser verdadeiras ou falsas. Para serem verdadeiras suas relações internas precisam satisfazer as relações internas dos fatos. Wittgenstein utiliza muitas das idéias de Hertz e as desenvolve utilizando-se de noções da lógica clássica de Frege e Russell. As leis do pensamento propostas por Hertz, por exemplo, ganham nova roupagem em Wittgenstein quando esse se utiliza do cálculo proposicional de Russell como modelo formal da linguagem, buscando estabelecer a verdadeira forma lógica da linguagem. Assim, as leis do pensamento não são psicológicas, mas lógicas. Wittgenstein se utiliza da idéia de Hertz, de que fazemos modelos do mundo, e com o simbolismo lógico de Frege e Russel, consegue mostrar que figuramos o mundo graças a uma forma lógica que existe em nossa linguagem.

Para o autor do *Tractatus* quando expressamos nosso pensamento através da linguagem, expressamos uma situação possível ou real. Por exemplo, quando afirmamos a proposição *A caneta está em cima da mesa*, não precisamos apontar para tal situação, nem mesmo justificar isso, pois a simples proposição mostra-nos uma posição possível para a caneta. A proposição, por si só, mostra uma determinada situação. Wittgenstein sugere então, que a proposição tem o poder de figurar situações possíveis e isto é provado pelo seguinte aforismo: “A proposição é uma figuração da realidade: pois sei qual é a situação por ela representada, se entendo a proposição. E entendo a proposição sem que seu sentido me seja explicado”<sup>17</sup>. Ao dizer que *A caneta está em cima da mesa* estou representando, mostrando uma situação possível e não preciso explicar mais nada se aceito esta afirmação como possível. Se o meu interlocutor estiver ciente do significado dos signos que usei, ele entenderá minha afirmação.

Wittgenstein entende que é uma condição da linguagem significativa que “Na figuração e no afigurado deve haver algo de idêntico, a fim de que um possa ser, de modo geral, uma figuração do outro”<sup>18</sup>. Assim, para que a linguagem consiga ir até o mundo e ali afigurá-lo, é preciso que algo torne possível isso. Vimos acima que a proposição é um todo

<sup>16</sup> HERTZ, H. *The Principles of Mechanics Presented in a New Form*. New York, Dover Publications, 1956, p. 2.

<sup>17</sup> TLP, § 4.021.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

articulado de proposições elementares que, por sua vez, são compostas de nomes que denotam o mundo. Dessa forma, um dos primeiros requisitos para que uma proposição seja considerada como tal é que ela seja articulada e não um amontoado de signos simples. A proposição, assim articulada, é uma figuração da realidade. Tal figuração consiste em seus elementos estarem articulados de uma determinada maneira.<sup>19</sup> Tal articulação, representa o mundo que também é um todo articulado de fatos que são compostos de objetos. Assim, a figuração, como um todo articulado de elementos que estão uns para os outros de uma determinada maneira, representa um estado de coisas que está articulado de uma determinada maneira.

Wittgenstein chama essa vinculação dos elementos da figuração a estrutura da figuração e a possibilidade dessa estrutura “sua forma de afiguração”<sup>20</sup>. Essa forma de afiguração é a possibilidade dos objetos do mundo estarem relacionados da mesma forma que os nomes da proposição. É essa forma de afiguração que torna possível à linguagem figurar o mundo. É através dela que a linguagem se enlaça com a realidade<sup>21</sup>. Para que a linguagem possa afigurar o mundo, Wittgenstein pressupõe a necessidade de haver algo comum entre linguagem e mundo. Este algo comum é a forma de afiguração<sup>22</sup>. Assim como a proposição é um todo articulado de signos, um fato é composto por um todo articulado de objetos. Essa é a forma lógica comum entre linguagem e mundo que torna possível a figuração do mundo por parte da linguagem.

A coordenação dos nomes na proposição é a possível coordenação dos objetos no mundo e isso faz com que a figuração reflita, toque a realidade. Para Ramsey,

Quando nós dizemos que uma figuração representa certos objetos que estão combinados de um certo modo, nós significamos meramente que os elementos da figuração estão combinados neste modo, e estão coordenados com os objetos pela relação representacional que pertence à figuração.<sup>23</sup>

<sup>18</sup> TLP, § 2.161.

<sup>19</sup> Cf. TLP, § 2.14.

<sup>20</sup> TLP, § 2.14

<sup>21</sup> Cf. TLP, § 2.1511

<sup>22</sup> TLP, § 2.17.

<sup>23</sup> RAMSEY, F. P., Review of ‘*Tractatus*’. In.: COPI, I. M. & BEARD, R. W. (orgs.), *Essays on Wittgenstein’s Tractatus*. London: Routledge & Kegan Paul, 1966, p. 10.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

Sempre que pensamos numa figuração, pensamos nela como tendo uma relação que representa um estado de coisas.

Assim, na linguagem, “um nome toma o lugar de uma coisa, um outro, o de uma outra coisa, e estão ligados entre si, e assim o todo representa – como um quadro vivo – o estado de coisas”<sup>24</sup>. A proposição só tem sentido se afigurar um fato, e ela só pode afigurar um fato se for logicamente articulada. A configuração dos signos em uma determinada forma é que dá à proposição a possibilidade de ela ser uma figuração do mundo. Entre linguagem e mundo há um isomorfismo que os liga. Este isomorfismo se dá pela forma lógica. Ao vermos a proposição, vemos o fato do mundo se entendemos a que os signos que a compõem se referem<sup>25</sup>.

A proposição, como figuração da realidade, não é a realidade em si, mas um modelo possível da realidade que guarda em si as mesmas propriedades do mundo. Uma proposição escrita ou sonora é um fato lingüístico que afigura um fato do mundo. Ela é um todo articulado e, como tal, é um fato lingüístico. Assim, a proposição é um fato que afigura um outro fato. Mas não é, ela mesma, o fato afigurado. Kenny<sup>26</sup>, ao comentar a teoria da figuração do *Tractatus* afirma:

Wittgenstein parece ter pensado que para A ser uma figuração de B, A não deve ser completamente como B (ou ela será B e não justamente a figuração de B) e nem completamente diferente de B (ou ela não poderá figurar B). O que torna A como B, o que ele tem em comum com B é, como nós temos dito, chamado por Wittgenstein, a forma pictórica de A. O que torna A diferente de B, e torna ele uma figuração e não uma realidade duplicada, nós podemos chamar forma representacional de A.

Ou seja, a proposição tem uma configuração igual ao dos fatos do mundo, mas ela não é um fato do mundo, ao contrário, é um fato lingüístico que representa o fato do mundo. Ela possui uma forma representacional. A proposição é uma coordenada onde cada ponto está

<sup>24</sup> TLP, § 4.0311.

<sup>25</sup> É importante salientar aqui que para entendermos a proposição é preciso sabermos o que determinado signo denota. “É preciso que os significados dos sinais simples (das palavras) nos sejam explicados para que os entendamos” (TLP, § 4.026).

<sup>26</sup> KENNY, A. *Wittgenstein*. London: Pinguin Books, 1993, p. 57.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

ligado a fim de identificar o mundo. Os pontos das coordenadas são os nomes que, por si só, nada identificam, mas, no contexto da proposição, denotam o mundo.

A figuração contém em si somente a forma da realidade que ela afigura, não o conteúdo. Ela não contém em si a configuração de coisas que afigura, mas apenas a forma desta configuração, ou seja, a possibilidade de tal configuração. Tal possibilidade é garantida pelo isomorfismo entre mundo e linguagem, o qual torna possível um tal encadeamento de nomes representar um determinado encadeamento de coisas no mundo. Isso a faz ser independente da realidade. Por isso, Wittgenstein vai afirmar: “A figuração representa seu objeto de fora (seu ponto de vista é sua forma de representação)”<sup>27</sup>. Mas ela não pode escapar da forma de representação<sup>28</sup>. Toda figuração está condicionada a ter em si a forma da representação.

A proposição enquanto figuração lógica do mundo reflete o mundo, mostra-nos o mundo. Ao dizer que *A caneta está em cima da mesa*, tal proposição, se verdadeira, mostra que uma determinada caneta está em cima da mesa. Ao ouvirmos ou lermos uma proposição como esta, logo fazemos uma imagem para nós mesmos de um tal estado de coisas, como diria Hertz. A linguagem só tem este poder porque há entre a linguagem e o mundo a forma da afiguração, uma forma lógica comum que permite à linguagem refletir os possíveis estados de coisas presentes no mundo. A proposição afigura o fato, mas não consegue afigurar a própria forma da afiguração. O *Tractatus* mostra que na proposição há um isomorfismo entre linguagem e mundo, mas este isomorfismo não pode ser dito. Ele se mostra na figuração que a linguagem faz do mundo.

A figuração, que tem o poder de afigurar o mundo, não tem o poder de afigurar sua forma de afiguração. “Sua forma de afiguração, porém, a figuração não pode afigurar; ela a exhibe”<sup>29</sup>. A relação interna entre linguagem e mundo é algo que não pode ser dito pela proposição, pois careceria de sentido, já que não poderia ser figurado. Não é possível que haja uma proposição que consiga figurar a relação figurativa da linguagem. A relação entre o mundo e a linguagem não pode ser provada pela linguagem com sentido, mas se mostra nela. Ao figurar o mundo, a proposição mostra a forma lógica que liga o mundo à linguagem.

<sup>27</sup> TLP, § 2.173.

<sup>28</sup> Cf., TLP, § 2.174

<sup>29</sup> TLP, § 2.172.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

Assim, ao dizer *A caneta está em cima da mesa*, a proposição mostra a estrutura relacional que torna possível a ela figurar o mundo. Tal proposição mostra a lógica existente entre linguagem e mundo, capaz de fazer com que a linguagem descreva o mundo:

Desse modo, toda a figuração já pressupõe a forma da afiguração: qualquer tentativa de afigurá-la estaria fadada ao fracasso porque pressuporia aquilo mesmo que pretende afigurar. Em outras palavras, dada proposição pode descrever um fato, mas não a estrutura comum entre ela e o fato: esta estrutura é a condição de possibilidade da própria descrição que a proposição está fazendo e não pode ser descrita.<sup>30</sup>

Como vimos até agora, a figuração contém em si a forma lógica do mundo e isso o faz representar o mundo. Porém, esta representação é anterior à comparação com o mundo. Mesmo que a caneta não esteja em cima da mesa, a proposição *A caneta está em cima da mesa* continua sendo uma figuração lógica do mundo. Ela contém em si a forma lógica do mundo e, por isso, possui sentido.

Para Wittgenstein, a figuração não necessariamente descreve uma realidade existente, mas uma realidade possível. Uma proposição do tipo *A caneta está em cima da mesa* pode concordar ou não com uma situação real. E isso não faz com que tal proposição deixe de ser uma figuração, pois “o que a figuração representa é seu sentido”<sup>31</sup>. O sentido de uma figuração e, por consequência, de uma proposição é a possibilidade desta ser verdadeira ou falsa. Toda proposição que figura o mundo é bipolar segundo o *Tractatus*.

A figuração não mostra, por si só, sua verdade ou falsidade. Só podemos saber se uma determinada figuração é verdadeira ou falsa comparando-a com a realidade. Somente pela análise da proposição não conseguimos chegar ao seu valor de verdade. Isso faz Wittgenstein concluir: “Uma figuração verdadeira *a priori* não existe”<sup>32</sup>. Ou seja, toda e qualquer representação que fizermos do mundo contém a possibilidade de ser verdadeira ou falsa. Portanto, a figuração não está diretamente ligada à realidade das situações existentes, mas é independente delas. A forma lógica da proposição figurativa mostra uma possibilidade de

<sup>30</sup> PINTO, P. R. M., *Iniciação ao Silêncio. Uma análise do Tractatus de Wittgenstein como forma de argumentação*. São Paulo: Loyola, 1998, p. 162.

<sup>31</sup> TLP, § 2.221.

<sup>32</sup> TLP, § 2.225.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

estados de coisas do mundo, mas não mostra se tal estado existe ou não. “Uma proposição representa o mundo independentemente dela ser verdadeira. Em resumo, sua relação com o mundo é interna”<sup>33</sup>.

A possibilidade de a proposição ser verdadeira ou falsa é que determina seu sentido. Se uma proposição não mostrar esta possibilidade ela será descartada, pois não demonstrará sentido algum. Isso é possível porque uma proposição tem em si a forma da realidade. Ela é articulada por nomes que substituem os objetos do mundo. Os nomes têm o poder de denotar os objetos do mundo. Isso leva Wittgenstein a reformular a concepção do sentido e referência de Frege. Para este último, todo signo lingüístico era possuidor de sentido e referência. O sentido era o pensamento expresso por tal signo, enquanto a referência era aquilo que tal signo denotava. Dessa forma, a estrela matutina e vespertina tinham a mesma referência, mas seu sentido era diferente<sup>34</sup>. Wittgenstein entende que “Só a proposição tem sentido; é só no contexto da proposição que um nome tem referência”<sup>35</sup>. Isoladamente, o nome nada significa, ele só adquire significado no contexto de uma proposição.

A proposição, como vimos, é um todo formado por nomes que se referem à realidade, ou seja, que denotam objetos no mundo. Um nome isolado não tem nem mesmo significado. O nome é o constituinte último da linguagem e nele não há bipolaridade como há na proposição. Ao enunciar um nome isoladamente ele não expressará sentido algum e não terá nem mesmo referência. Um nome não é bipolar.

Uma proposição elementar figura o mundo e, tal proposição, é composta por nomes que denotam os objetos do mundo. Cada nome refere-se a um objeto e a configuração destes nomes na proposição será igual à configuração dos objetos no mundo e, então, se dará um sentido. “À configuração dos sinais simples no sinal proposicional corresponde à configuração dos objetos na situação”<sup>36</sup>. Porém, um nome sozinho não é capaz de expressar

<sup>33</sup> MOUNCE, H. “The Logical System of the *Tractatus*”. In.: Hans-Johann Glock. *Wittgenstein: A Critical Reader*. Oxford: Blackwell Publishers, 2001, p.50 .

<sup>34</sup> Cf. FREGE, G. *Lógica e Filosofia da Linguagem*. São Paulo: Cultrix, Ed. Universidade de São Paulo, 1978. “A referência de um nome próprio é o próprio objeto que por seu intermédio designamos; a representação que dele temos é inteiramente subjetiva; entre uma e outra está o sentido que na verdade, não é tão subjetivo quanto a representação, mas que também não é o próprio objeto” (p. 65).

<sup>35</sup> TLP, § 3.3. A tradução do *Tractatus* feita por Luiz Henrique Lopes dos Santos traduz a palavra alemã *Bedeutung* por significado. Entendemos que a melhor tradução para esta palavra seja referência, por isso, tomamos a liberdade de, nos aforismos em que ela aparece, a traduzirmos dessa forma.

<sup>36</sup> TLP, § 3.21.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

tal sentido, dentro da proposição ele significará determinado objeto. “O nome denota o objeto. O objeto é sua referência. (‘A’ é o mesmo sinal que ‘A’.)”<sup>37</sup>.

A diferença entre o sentido da proposição e a referência dos nomes fica mais bem explicada quando Wittgenstein faz uma relação entre pontos e flechas: “(Nomes são como pontos, proposições são como flechas, elas têm sentido)”<sup>38</sup>. A referencialidade dos nomes é como os pontos de uma figura geométrica que, articulando-se lado a lado, acabam formando tal figura que adquire um sentido. Porém, um desses pontos, isoladamente, nada significa.

Kenny resume bem a diferença entre a referência do nome e sentido da proposição na seguinte passagem: “Compreender um nome é compreender sua referência, compreender uma proposição é compreender seu sentido”<sup>39</sup>. O sentido da proposição é a possível situação que ela descreve, tal situação pode ou não ser real; a referência do nome é o objeto que ele denota e que faz parte de uma determinada situação.

Uma situação do mundo é um complexo de objetos. Uma proposição lingüística é um complexo de nomes articulados. Tanto a situação do mundo, quanto a proposição da linguagem respeitam, em Wittgenstein, uma forma lógica de articulação, formando um todo articulado. As situações são formadas por objetos articulados e as proposições por nomes articulados. Os nomes denotam os objetos e as proposições descrevem as possíveis situações do mundo. Enquanto um objeto é nomeado por um nome, uma situação é descrita por uma proposição. Mas uma situação não pode ser nomeada. Somente os objetos que a compõem podem ser nomeados<sup>40</sup>.

Toda vez que uma proposição figura o mundo ela mostra seu sentido. Seu sentido é a possibilidade dela ser verdadeira ou falsa. Toda proposição é, portanto, bipolar, ou seja, tem em si a possibilidade de ser verdadeira e falsa. “A realidade deve, por meio da proposição, ficar restrita a um sim ou não”<sup>41</sup>. Entendemos uma proposição sem saber se ela é verdadeira ou falsa, mas sabendo desta possibilidade. A proposição representa um possível estado de coisas. Assim, a linguagem tem o poder de criar situações hipotéticas, dentro de um espaço

<sup>37</sup> TLP, § 3.203.

<sup>38</sup> TLP, § 3.144.

<sup>39</sup> KENNY, A. *Wittgenstein*. London: Pinguin Books, 1993, p. 62.

<sup>40</sup> TLP, § 3.144.

<sup>41</sup> TLP, § 4.023.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

lógico definido. Ela pode representar um mundo possível<sup>42</sup>. Mas só pode fazer isso quando é logicamente articulada.

Então, o sentido da proposição é totalmente independente do mundo real. Por isso, uma proposição não é mera descrição do mundo, mas representação do mundo. Isso tem uma enorme influência na idéia de ciência de Wittgenstein, a qual veremos mais adiante. Agora, precisamos mostrar como ele concebe ser possível à proposição ser verdadeira ou, ao contrário, falsa.

Para o filósofo em questão, não podemos saber *a priori* se uma proposição é verdadeira ou falsa. A proposição deve conter a possibilidade de sua verdade. No início deste trabalho, mostramos que a análise da proposição leva a proposições elementares. Essas proposições elementares estão em relação direta com o mundo. É diante dessas idéias que se chega à conclusão de que, para sabermos se uma proposição é verdadeira, precisamos analisar as proposições elementares que a constituem. São estas últimas que estão em ligação direta com o mundo e que nos podem mostrar se a figuração que fizemos é ou não é o caso. Assim toda a análise de busca da verdade da proposição se dá a partir das proposições elementares.

No aforismo 5, Wittgenstein escreve: “A proposição é uma função de verdade das proposições elementares. (A proposição elementar é uma função de verdade de si mesma.)”. Decorre daí que, para sabermos se uma proposição é verdadeira ou falsa, basta sabermos se as proposições elementares que a constitui são verdadeiras ou não. Se as proposições elementares que constituem a proposição forem verdadeiras, a proposição será verdadeira; por outro lado, se forem falsas, a proposição será falsa. É por isso que Wittgenstein afirma: “As proposições elementares são os argumentos de verdade da proposição”<sup>43</sup>.

Para Wittgenstein, “a proposição mais simples, a proposição elementar, asseme a existência de um estado de coisas”<sup>44</sup>. Ela representa um todo ordenado de objetos do mundo. Este todo ordenado é um estado de coisas. Ela faz esta representação por que ela “é uma vinculação, um encadeamento de nomes”<sup>45</sup>. Ela contém em si a forma do que ela representa.

<sup>42</sup> TLP, § 4.032.

<sup>43</sup> TLP, § 5.01.

<sup>44</sup> TLP, § 4.21.

<sup>45</sup> TLP, § 4.22.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

Para Wittgenstein, “o nome aparece na proposição apenas no contexto da proposição elementar”.<sup>46</sup> Ela é um encadeamento direto e objetivo de nomes.

Toda proposição elementar, como já dissemos, está diretamente ligada com os fatos do mundo. Por isso ela é função de verdade de si mesma.<sup>47</sup> Para sabermos se uma proposição elementar é verdadeira, faz-se necessário compará-la com a realidade. Se ela concordar com a realidade que representa, será verdadeira; se não concordar, será falsa. Somente nesta comparação com a realidade é que a proposição elementar adquirirá sua verdade ou falsidade e não de forma *a priori*. Isso faz Wittgenstein concluir:

É verdadeira a proposição elementar, então o estado de coisas existe; é falsa a proposição elementar, então o estado de coisas não existe.  
A especificação de todas as proposições elementares verdadeiras descreve o mundo completamente. O mundo é completamente descrito através da especificação de todas as proposições elementares, mais a especificação de quais delas são verdadeiras e quais são falsas.<sup>48</sup>

Cada proposição elementar é independente e tem *n* possibilidade de ligação com outras proposições elementares, formando assim vários grupos de condições de verdade.

Percorremos até o momento o caminho da crítica da linguagem feito por Wittgenstein e vimos que a linguagem representa o mundo porque há um isomorfismo entre linguagem e mundo. A proposição tem a mesma forma lógica do mundo. Fizemos este caminho, porque sem ele, é impossível entendermos a ciência e, principalmente, as idéias sobre a linguagem da ciência presentes no *Tractatus*. Agora, percorrido o caminho da crítica da linguagem, podemos falar da Ciência.

## 2 – Ciência como a totalidade das proposições sobre o *como* do mundo

A concepção de ciência presente no *Tractatus* está intimamente ligada à sua concepção de mundo. A ciência descreve o mundo, diz como ele é e explica a concatenação

<sup>46</sup> TLP, § 4.23.

<sup>47</sup> Cf. TLP, § 5.

<sup>48</sup> TLP, §§ 4.25 – 4.26.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

de fatos existentes nele. É importante salientar que mundo é entendido como a totalidade dos fatos, não das coisas.<sup>49</sup> Os fatos podem ou não acontecer, estão dentro do campo de possibilidades do espaço lógico. Não podemos, aqui, desvencilhar a concepção de mundo da concepção de linguagem. O mundo é decorrência imediata da idéia de linguagem do *Tractatus*. Assim como na linguagem há a possibilidade de verdade ou falsidade, no mundo há a possibilidade de um fato acontecer ou não acontecer. Mas o acontecer dos fatos é puramente contingente, como veremos mais adiante.

A ciência é a totalidade das proposições que figuram o mundo. Grande parte dessa ênfase deve-se à influência de Hertz na concepção de ciência de Wittgenstein. Para aquele, a ciência produz imagens mentais que devem estar logicamente de acordo com certas leis lógicas de nosso pensamento. A ciência, ele afirma, antecipa-se à natureza e consegue, assim, prever fatos futuros<sup>50</sup>. Só é possível prever tais fatos porque fazemos para nós imagens mentais que figuram a realidade e, a partir destes fatos, conseguimos prever o futuro nos remetendo a fatos anteriores. Dessa forma, conseguimos dizer que vai chover olhando para o céu e vendo nuvens escuras nele, porque está registrada em nosso pensamento tal imagem das nuvens escuras como portadoras de gotas de chuva. A ciência, portanto, opera com os dados de nosso conhecimento passado. Tais dados só são possíveis porque figuramos o mundo.

Wittgenstein, como já dissemos, usa a idéia de *Bild* (figuração) presente em Hertz e entende que todas as proposições logicamente articuladas, que representam fatos possíveis, são proposições da ciência natural. Elas são as únicas proposições com sentido e, para além delas, nada se pode falar. A ciência trabalha na descrição do mundo, dizendo como o mundo é ou pode ser. Ela opera no campo dos fatos. Os fatos são concatenações de objetos e sua totalidade é o mundo. Logo, a ciência natural ocupa-se dos fatos. Ela faz figurações do mundo, e suas proposições, se comparadas com a realidade, podem ser verdadeiras ou falsas.

Quando pensamos na ciência como aquela que trabalha com proposições que descrevem o mundo, não podemos pensar nela meramente como um conjunto de signos que descreve o mundo. Ao contrário, é preciso levar em conta a idéia wittgensteiniana de que somos, por causa da estrutura lógica de nossa linguagem, capazes de criar um mundo. Por

<sup>49</sup> Cf. TLP, § 1.1.

<sup>50</sup> Cf. HERTZ, H. *The Principles of Mechanics Presented in a New Form*. New York, Dover Publications, 1956, p. 1.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

isso, é preciso ter presente a idéia de que quando Wittgenstein fala em mundo no *Tractatus* ele fala em um conjunto de possibilidades. O mundo é o que é e o que pode ser, de acordo com o espaço lógico. Os fatos compreendem não somente o que é o caso. Nas palavras de Wittgenstein: “a totalidade dos fatos determina o que é o caso e também tudo o que não é caso. Os fatos no espaço lógico são o mundo”<sup>51</sup>. Por isso, é permitido à ciência conjecturar, fazer hipóteses, enfim, descrever um mundo possível. A proposição com sentido tem, dentro de um espaço de possibilidades, a capacidade de criar um mundo possível, mesmo que este não seja o caso<sup>52</sup>. Ora, como a ciência trabalha com estas proposições, logo fica liberada a ela, a princípio, a possibilidade de criar um mundo. A ciência no *Tractatus*, segundo nossa concepção, deve ser entendida de acordo com esse reino de possibilidades.

Se a ciência é o campo do saber que opera com as proposições com sentido e ela pode representar um mundo possível, temos que deixar claro também que tal representação de um mundo possível, não pode fugir às leis da lógica. Como Hertz dizia, toda vez que fazemos para nós imagens do mundo, elas têm de estar de acordo com certas leis de nosso pensamento, senão serão logo renegadas. Diante disso, podemos pensar, de acordo com o *Tractatus* e sua concepção de espaço lógico e todas as condições que fazem com que as proposições tenham sentido, que a ciência, enquanto capaz de representar o mundo, deve somente operar com proposições que tenham sentido. Todas as hipóteses científicas teriam de ter em si a possibilidade de uma realidade. Assim, se um químico que pensa ser possível, através da união de dois elementos *a* e *b* criar um novo elemento *c*, ainda não existente na realidade, ele estaria operando num reino de possibilidades que podem ou não ser o caso. Sua teoria teria sentido apesar de talvez não ser o caso.

Se a ciência pudesse descrever todos os fatos possíveis, mostraria, por consequência, todos os impossíveis; mostraria a totalidade do mundo como ele é. Diante disso, o *Tractatus* afirma na proposição 4.11 que “A totalidade das proposições verdadeiras é toda a ciência natural (ou a totalidade das ciências naturais)”. Se pudéssemos descrever o mundo completamente, ter-se-ia a totalidade da ciência. A ela não restaria mais nada. Descreveria, assim, todas as suas possibilidades e se encerraria aí. Aqui nasce um dos limites da ciência. Como ela trabalha na esfera das proposições com sentido, ela fica presa ao mundo dos fatos e

<sup>51</sup> TLP, §§ 1.12 – 1.13.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

não consegue sair para além deles. Dada a totalidade da ciência, estaria dada, também, a totalidade dos fatos.

Porém, a ciência não é meramente um aglomerado de proposições que descrevem o mundo; ela trabalha com leis, princípios e teorias. Diante disso, a concepção de ciência e a natureza das teorias científicas do *Tractatus* não são tão simples quanto parecem à primeira vista. Na proposição 4.11, Wittgenstein agrega a noção de ciência ao reino do dizível. Caberia a ela descrever o mundo, sendo a totalidade das verdades contingentes do mundo. Mas como bem aponta Black<sup>53</sup> a observação feita na proposição 4.11 “falha ao distinguir doutrina científica de qualquer agregado de verdades contingentes. Um modo no qual doutrinas científicas diferem de meras coleções de declarações verdadeiras sobre o mundo está em seu elevado grau de organização por meio de leis abstratas e princípios”. A idéia de que a ciência reduz-se a mera descrição de fatos conflita, à primeira vista, com todo o aparato de leis, princípios, teorias e formas de ver o mundo que esta possui. Mas Wittgenstein não se omite de tratar estas questões e jamais se pode considerar que o *Tractatus* tenha uma visão reducionista da ciência. Ao contrário, ele reconhece todo o aparato de que ela se utiliza para figurar o mundo. Ao referir-se à lei da indução, ele diz que esta é manifestamente uma proposição com sentido: “A chamada lei da indução não pode, de modo algum, ser uma lei lógica, pois é manifestamente uma proposição com sentido. – E por isso não pode tampouco ser uma lei a priori”<sup>54</sup>. A partir daí é que podemos nos perguntar se as proposições da ciência seriam meramente descritivas de um mundo? E tudo aquilo que se refere à forma de descrever o mundo, a saber, a metodologia, as leis frente as quais uma descrição do mundo deve conformar-se, as teorias, os sistemas, satisfazem as condições de possibilidade do sentido? Qual seria a natureza da teoria científica? Estas são as questões que procuraremos discutir a partir de agora.

Como dissemos Wittgenstein entende que as leis da ciência natural são possuidoras de sentido. A lei da indução, o princípio da causalidade, os princípios da mecânica e outros princípios regulativos da ciência, possuem um sentido. Porém, é preciso lembrar que tais princípios e leis não são da mesma natureza de uma proposição natural do tipo: *a caneta está*

<sup>52</sup> Cf. TLP, § 4.023

<sup>53</sup> BLACK, M. *A Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'*. Cambridge: Cambridge University Press, 1964, p. 344.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

*sob a mesa*. Esta é uma proposição que representa um evento possível no mundo de forma direta e podemos percebê-lo se buscarmos a verdade de tal sentença. As leis científicas são abstratas e não têm esta relação direta com um determinado fato no mundo. Se elas não têm uma relação direta com um fato no mundo, e, segundo Wittgenstein, são possuidoras de sentido, como elas relacionam-se com o mundo?

Para o filósofo em questão, tais leis são modelos, ‘redes’, que proporcionam a conformação possível das proposições da ciência.<sup>55</sup> As leis da ciência natural são modelos a partir dos quais a ciência pode descrever o mundo. São modelos para unificar uma descrição do mundo de uma certa forma. Assim, “a lei da causalidade não é uma lei, mas a forma de uma lei”<sup>56</sup>. Ela simplesmente proporciona uma descrição do mundo de uma determinada forma, unindo as proposições que têm a forma da causalidade em um campo específico, porém, ela não é uma lei absoluta, mas simplesmente uma maneira de ver o mundo. Da mesma forma, Wittgenstein entende que a mecânica de Newton é uma forma unitária de descrever o mundo<sup>57</sup>.

Tais leis e teorias são portadoras de sentido por serem proposições generalizadas. Wittgenstein herda o conceito de generalidade de Frege. Para este, “a proposição do tipo “Todos gregos são calvos” não se analisa em termos de um sujeito e de um predicado, mas sim em termos de um nome de função unitária complexa, ‘se x é grego, então x é calvo, é um quantificador universal, ‘para todo x’, que o liga.”<sup>58</sup> Wittgenstein herda essa idéia com algumas objeções, que não serão aqui tratadas. As proposições generalizadas são descritivas de uma classe de proposições que têm uma certa forma lógica constante, elas tratam do simbolismo e não do que pode ser simbolizado. Entendemos, aqui, a noção de proposição generalizada, a partir da noção de generalidade que aparece na sentença 5.522, no qual Wittgenstein nos diz: “O que é peculiar à designação da generalidade é, em primeiro lugar, que ela aponta para um protótipo lógico de figuração e, em segundo lugar, que ela dá realce a constantes”. Assim, as leis e teorias científicas são proposições generalizadas na medida em que possibilitam a união das várias proposições que descrevem o mundo, de uma determinada

<sup>54</sup> TLP, § 6.31.

<sup>55</sup> Cf. TLP, § 6.34.

<sup>56</sup> TLP, § 6.32.

<sup>57</sup> TLP, § 6.341.

<sup>58</sup> GLOCK, H. *Dicionário Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998, p. 188.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

forma, em um único sistema. Tal sistema leva em conta as constantes presentes em cada proposição. Proposições que têm em si o princípio da causalidade são unidas e delas surge uma lei, a qual elas acabam se submetendo. Elas são formas nas quais as proposições que descrevem o mundo se adequam. Assim, toda a proposição da ciência acaba por adequar-se a uma de suas leis por ter uma forma comum de ver o mundo.

As proposições generalizadas da ciência não descrevem o mundo de forma direta, mas indireta. Elas descrevem o mundo tendo como base as proposições verdadeiras constatadas na realidade. Proctor<sup>59</sup>, ao comentar a concepção de leis científicas no *Tractatus* diz que elas,

Sendo proposições generalizadas, terão o caráter de modelos lógicos, dos quais toda a proposição, de certa forma lógica, pode ser derivada ou formulada e, como tal, são possíveis formas nas quais as proposições da ciência podem ser determinadas. Como generalizações empíricas baseadas em experiências passadas, elas são somas lógicas daquelas proposições de certas formas que têm sido constatadas serem verdadeiras descrições de estados de coisas reais.

Assim, as leis e teorias científicas partem de proposições que surgiram a partir de observações feitas na realidade e que são generalizadas a ponto de poderem descrever o mundo completamente. Tal generalização se dá a partir de uma proposição de uma determinada forma e não de qualquer proposição. Assim, a lei da causalidade é uma generalização de proposições elementares que constataram, em experiências passadas ou presentes, proposições que descrevem o mundo e que possuem a forma da causalidade e tenta generalizá-las a ponto de descrever o mundo completamente. As leis organizam as proposições de uma certa forma em um todo unificado. Elas descrevem como uma proposição verdadeira de uma certa classe descreve o mundo. Assim, uma lei, tal como a da causalidade, é um modelo a partir do qual podemos formular proposições descritivas de fatos futuros. Elas produzem uma descrição do mundo com uma forma unificada.

Porém, a descrição da lei não é do mundo em si, mas da forma como as proposições descrevem o mundo. A lei natural diz como um determinado grupo de proposições descreve o mundo. E diz que tais proposições se adequam a uma forma de descrever a realidade.

<sup>59</sup> PROCTOR, G. L. Scientific Laws and Scientific Objects in the *Tractatus*. In.: COPI, I. M. & BEARD, R. W. *Essays on Wittgenstein's Tractatus*. London: Routledge & Kegan Paul, 1966, p. 205.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

Determinadas proposições têm como característica comum a descrição do mundo a partir de uma idéia de causalidade, outras a partir de outras idéias. Tais descrições são comuns a um determinado grupo de sentenças e as leis as agrupam formando, a partir delas, proposições generalizadas. Assim, como assinala Proctor<sup>60</sup>, “As proposições elementares podem ser agrupadas em várias classes, de acordo com formas comuns, e podem, assim, subjugarem-se a uma lei, que é o modelo da forma lógica dessa classe de proposição. As proposições elementares são as descrições dos fatos; a lei natural somente diz como os fatos são descritos”. Enquanto as proposições elementares descrevem o mundo, as leis mostram qual é a forma que tal proposição usa para descrever o mundo, e esta forma pertence a uma determinada lei. Tal forma de descrever o mundo pode descrever o mundo completamente, já que, para Wittgenstein, “Pode-se descrever integralmente o mundo por meio de proposições completamente generalizadas, ou seja, sem que nenhum nome seja de antemão coordenado a um objeto determinado”<sup>61</sup>. Toda a proposição elementar usa uma forma de descrever o mundo, as proposições generalizadas da ciência, enquanto leis e teorias, descrevem tais formas de descrever o mundo e, conseqüentemente, acabam por descreverem o mundo indiretamente. A seguinte observação de Black sobre as leis científicas sintetiza as observações feitas até aqui: “A visão de Wittgenstein sobre a relação de tais princípios regulativos ao mundo parece surgir disto: elas expressam opções para a sintaxe de possíveis linguagens da ciência”<sup>62</sup>.

Todas as proposições sobre eventos futuros derivam-se dessas proposições já agrupadas em forma de lei. Assim, uma lei acaba por proporcionar a descrição para o mundo de uma determinada forma. Torna-se possível, então, a representação de fatos futuros, a partir da lei. A lei diz que se um determinado fato preencher tais e tais requisitos, estará subjugado a tal lei. Porém, é preciso lembrar que de fatos presentes não se infere nenhum fato futuro. Mas isso veremos um pouco mais adiante.

Nessa concepção da teoria científica como modelo de descrição da realidade encontra-se a mecânica newtoniana. Para Wittgenstein, tal sistema busca descrever o mundo de uma

<sup>60</sup> PROCTOR, G. L. Scientific Laws and Scientific Objects in the *Tractatus*. In.: COPI, I. M. & BEARD, R. W. *Essays on Wittgenstein's Tractatus*. London: Routledge & Kegan Paul, 1966, p. 205

<sup>61</sup> TLP, § 5.526.

<sup>62</sup> BLACK, M. *A Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'*. Cambridge: Cambridge University Press, 1964, p. 344.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

forma unitária. “A mecânica é uma tentativa de construir, segundo um só plano, todas as proposições verdadeiras de que precisamos para descrever o mundo”<sup>63</sup>. Wittgenstein compara tal processo a uma rede que possui uma malha determinada arbitrariamente. Tal rede, posta sobre uma superfície branca com pontos pretos, determinaria uma configuração para tal superfície. Suponha-se que a malha da rede seja quadriculada, estaria dada aí uma forma de descrever a superfície, porém, se a malha for triangular, haverá outra estrutura para tal superfície. Descreverei a superfície de acordo com a malha que eu utilizar. Ao utilizar qualquer rede determinada, terei posto a descrição da superfície em uma forma unitária. O mesmo ocorre na descrição do mundo. “Às diferentes redes correspondem diferentes sistemas de descrição do mundo. A mecânica determina uma forma de descrição do mundo ao dizer: todas as proposições da descrição do mundo devem ser obtidas, de uma dada maneira, a partir de um certo número de proposições dadas – os axiomas da mecânica”<sup>64</sup>. Assim, todo o mundo pode ser descrito de acordo com tal sistema. Mas, a descrição do mundo a partir de tal sistema é totalmente arbitrária. Pode-se muito bem escolher outro sistema de representação do mundo. Pode-se, na linguagem de Wittgenstein, utilizar-se diferentes redes para descrever o mundo.

Proctor<sup>65</sup> faz uma distinção muito interessante entre sistema e lei natural no *Tractatus*. Para ele, tal distinção está implícita na obra. Ele afirma:

Um sistema é um modo pelo qual nós podemos produzir as descrições do universo de uma forma unificada, é correspondente às diferentes redes que seriam usadas para produzir a descrição da superfície branca com manchas pretas irregulares em uma forma unificada (...) Leis são formas possíveis das proposições da ciência, e tratam da rede e não do que a rede descreve.

Assim, enquanto as proposições da ciência natural são representações do mundo em uma forma determinada e as leis as organizam de acordo com suas formas determinadas, um sistema é um conjunto de leis dentro de um todo unificado. O sistema da mecânica possui suas leis que tratam da forma como o mundo é descrito, tratam da rede e não do que a rede

<sup>63</sup> TLP, § 6.343.

<sup>64</sup> TLP, § 6.341.

<sup>65</sup> PROCTOR, G. L. Scientific Laws and Scientific Objects in the *Tractatus*. In.: COPI, I. M. & BEARD, R. W. *Essays on Wittgenstein's Tractatus*. London: Routledge & Kegan Paul, 1966, p. 203.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

descreve<sup>66</sup>. Tratam da forma como tal sistema descreve o mundo. As proposições de um determinado sistema científico têm de se adequar às leis de tal sistema, à forma de descrever o mundo proposto pelas leis. Todas as possíveis proposições científicas, para serem consideradas verdadeiras, devem adequar-se a tais leis. Qualquer proposição que queira descrever um mundo possível ou fazer uma inferência sobre o futuro deve seguir tal e tal forma. O sistema provê a totalidade de leis para descrever um mundo possível. Daí podemos dizer, com Wittgenstein, que um sistema provê “as pedras para a construção do edifício científico e diz: qualquer que seja o edifício que você queira levantar, deve construí-lo, da maneira que seja, com estas e apenas estas pedras”<sup>67</sup>. As pedras devem ter a forma determinada pela lei. Dessa forma, as teorias e as leis naturais possuem sentido, são proposições generalizadas que buscam explicar a totalidade do mundo. Elas representam o mundo indiretamente, representando a forma de descrever o mundo.

Tal idéia de que as teorias e leis científicas são modelos pelos quais descrevemos o mundo, abre espaço, em nosso ponto de vista, para que possamos dizer que nelas fica permitindo fazer hipóteses sobre fatos futuros. Porém, tais fatos podem ou não acontecer, estão dentro do reino da possibilidade. “O que se pode descrever *pode* (grifo nosso) também acontecer”<sup>68</sup>. Pode, mas não necessariamente acontecerá. Para Wittgenstein, a lei da indução consiste em adotarmos a lei mais simples que vá de encontro à nossas experiências. Mas isso é puramente psicológico e não lógico. Não há nenhuma razão para pensarmos que realmente ocorrerá o caso mais simples. Não há nenhuma necessidade no mundo. Só há necessidade lógica. De um fato presente ou passado não podemos inferir um fato futuro. Assim, a crença de que o Sol nascerá amanhã porque nunca, até hoje, deixou de nascer, é puramente psicológica e não lógica, num sentido humeano. Adotamos tal lei porque ela se adapta melhor às nossas expectativas. Escolhemos a indução, como forma de ver o mundo porque a achamos mais simples e está mais de acordo com nossas expectativas, mas isso não quer dizer que realmente seja assim. As leis descrevem a forma como descrevemos o mundo e dizem, que, se uma determinada proposição tiver tal e tal forma, ela corresponde à tal lei.

<sup>66</sup> Cf. TLP, § 6.35.

<sup>67</sup> TLP, § 6.341.

<sup>68</sup> TLP, § 6.326.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

Mas não é assim que costumeiramente vemos a ciência e suas leis. Como diz Wittgenstein: “Toda a moderna visão do mundo está fundada na ilusão de que as chamadas leis naturais sejam as explicações dos fenômenos naturais. Assim detêm-se diante das leis como diante de algo intocável, como os antigos diante de Deus e do Destino”<sup>69</sup>. Mas elas não são as Explicações Absolutas do mundo, ao contrário, são formas de ver o mundo. Não são algo intocável e absoluto, mas fruto da engenhosidade da linguagem para descrever o mundo. Estão sujeitas à verdade e à falsidade como qualquer outra proposição. Não são leis, mas formas de uma lei. A moderna visão do mundo vê o mundo todo, toda a natureza e fatos do mundo subjugados a tais leis e de forma absoluta.

Por outro lado, é preciso lembrar que Wittgenstein alerta que toda a teoria ou lei é sempre completamente geral, ela nunca fala de um determinado fato em particular. Ao citar a mecânica, ele nos diz: “Não podemos esquecer que a descrição do mundo por meio da mecânica é sempre completamente geral. Nela, *nunca* se trata de falar, p. ex., de pontos materiais *determinados*, mas sempre e somente de pontos materiais *quaisquer*”<sup>70</sup>. Toda a teoria científica e a lei científica nos dá uma forma de ver o mundo, tal forma é geral e não particular.

Tudo o que uma lei estabelece é que se uma dada entidade ou evento tem tal e tal característica, então sua descrição tomaria a forma de uma lei. Em outras palavras, a teoria ou lei somente nos dá direções relativas à forma na qual descrever o estado de coisas particular do mundo, e não nos fala que somente tais e tais estados de coisas podem acontecer.<sup>71</sup>

A lei não determina os acontecimentos do mundo e da existência de uma forma de descrever o mundo, não decorre que ela seja a única forma. As leis e teorias podem descrever totalmente um mundo possível, mas as coisas podem acontecer de outra forma. Aqui, a crítica de Wittgenstein à visão moderna do mundo toma uma forma mais clara. Os modernos acreditam que a ciência pode explicar tudo através de leis, mas esquecem que muitas coisas do mundo podem fugir às redes da ciência. A malha determinará como o mundo será descrito. As leis naturais não são intocáveis e definitivas.

<sup>69</sup> TLP, §§ 6.371-6.372.

<sup>70</sup> TLP, § 6.3432.

<sup>71</sup> PROCTOR, G. L. Scientific Laws and Scientific Objects in the *Tractatus*. In.: COPI, I. M. & BEARD, R. W. *Essays on Wittgenstein's Tractatus*. London: Routledge & Kegan Paul, 1966, p. 213.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------

Com o que vimos até aqui podemos dizer que a ciência se reduz a trabalhar no campo dos fatos, ela trabalha com uma linguagem que possui sentido. A ciência representa o mundo das contingências, o mundo do sim e do não da linguagem com sentido. Ela, para Wittgenstein, não pode tratar de nada de mais sublime ou de mais alto. A ciência tem um campo limitado de atuação. Ela vai somente até onde é possível fazer sentido. Depois disso, ela deve parar, pois se continuar estará falando meramente absurdos. Diante disso, é impossível pensar que um campo do conhecimento cujo limite é o mundo dos fatos possa tratar daquilo que está para além desses limites. A ciência, então, não pode figurar nada de mais alto. Ela não consegue descrever o *que* do mundo. A ela não cabe dar respostas sobre questões a respeito da ética, da estética, da religião e do sentido da vida. Mas isto é assunto para outro trabalho.

## Referências

- BLACK, M. *A Companion to Wittgenstein's 'Tractatus'*. Cambridge: Cambridge University Press, 1964.
- FREGE, G. *Lógica e Filosofia da Linguagem*. São Paulo: Cultrix, Ed. Universidade de São Paulo, 1978.
- GLOCK, H. *Dicionário Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 1998.
- HERTZ, H. *The Principles of Mechanics Presented in a New Form*. New York, Dover Publications, 1956.
- KENNY, A. *Wittgenstein*. London: Pinguin Books, 1993.
- MOUNCE, H. "The Logical System of the *Tractatus*". In.: Hans-Johann Glock. *Wittgenstein: A Critical Reader*. Oxford: Blackwell Publishers, 2001.
- PINTO, P. R. M., *Iniciação ao Silêncio*. Uma análise do *Tractatus* de Wittgenstein como forma de argumentação. São Paulo: Loyola, 1998
- PROCTOR, G. L. "Scientific Laws and Scientific Objects in the *Tractatus*." In.: COPI, I. M. & BEARD, R. W. *Essays on Wittgenstein's Tractatus*. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.
- RAMSEY, F. P., "Review of '*Tractatus*'." In.: COPI, I. M. & BEARD, R. W. (orgs.), *Essays on Wittgenstein's Tractatus*. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.
- WITTGENSTEIN, L. "Some Remarks on Logical Form". In.: COPI, I. M. & BEARD, R. W. (eds.). *Essays on Wittgenstein's Tractatus*. London: Routledge & Kegan Paul, 1966.
- \_\_\_\_\_. *Tractatus Logico-philosophicus*. Trad.: Luiz Henrique Lopes dos Santos. São Paulo: Edusp, 1993.

<i>Intuitio</i>	ISSN 1983-4012	Porto Alegre	V.2 - No.1	Junho 2009	pp. 101-123
-----------------	-------------------	--------------	------------	---------------	-------------